Algo Smart Panel Solution

Algo Smart Panelは、様々なシーンでご利用可能です。
システムインテグレーションのご相談に積極的に対応させていただきます。

■ハード：LCDグラフィックコントロール、
　　　　　オリジナル拡張ユニットから特注LCDサイズの対応など
■ソフト：開発支援、ドライバ開発など。

カスタマイズ、開発支援などお気軽にご相談ください。

■製品保証内容

ご使用につきましては、以下の製品保証内容をご確認いただきます様、よろしくお願いいたします。

1. 無償保証について

本製品の品質は十分に留意して製造していますが、万一、製品に当社側の責任による故障や瑕疵が発生し、無償保証期間中であった場合、当社はお買い上げいただいた販売店又は当社営業窓口を通じて無償で製品を修理又はお取替えさせていただきます。但し、出張修理が必要な場合は、技術者派遣の実費費用を申し受けます。又、故障製品の取替えに伴う、現地再調整、試運転は当社責務外とさせていただきます。

［無償保証期間］
●製品の無償保証期間は「お買い上げ後1年」もしくは「銘板に記載されている製造年月より18ヶ月」のいずれか早く経過するまでの期間とさせていただきます。

［無償保証範囲］
●使用状態、使用方法及び使用環境などが、取扱説明書、ユーザーズマニュアルなどに記載された条件、注意事項などに従った正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。

［有償修理について］
以下の場合は無償保証期間内であっても有償修理とさせていただきます。

●お客様における不適切な保管や取扱い、不注意、過失、などにより生じた故障及びお客様のハードウェア、ソフトウェア設計内容に起因した故障。
●当社が承認する作業員以外による改造などの手を加えたことに起因する故障。
●火災、異常電圧などの不可抗力による外部要因及び地震、落雷、風水害などの天変地異による故障。
●納入後の輸送（移動）時の落下、衝撃など貴社の取扱い不適当により生じた故障損害の場合。

2. 修理について

●修理はセンドバックによる当社工場修理を原則とさせていただきます。この場合、弊社工場への送料はお客様負担にてお願いいたします。
●修理期間は原則として修理品到着後、2週間とさせていただきます。但し、故障内容によっては、2週間以上要することがあります。

3. 生産中止後の有償修理期間について

●生産中止した機種（製品）につきましては、生産を中止した年月より起算して7年間の範囲で修理を実施いたします。但し、電子部品などのライフサイクルが短く、調達や生産が困難となる場合があります。
●生産中止後の製品供給（補用品も含む）はできません。

4. 機会損失などの保証責任の除外

●無償保証期間内外に問わず、当社商品の故障に起因するお客様あるいはお客様の顧客側での機会損失ならびに当社製品以外への損傷、その他業務に対する補償は当社の保証外とさせていただきます。

5. 製品の適用について

●当社製品をご使用いただくにあたりましては、万一、故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故に至らない用途である事及び故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が効き外部でシステム的に実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。
●当社製品は人命や財産に大きな影響が予測される用途へのご使用については当社製品の適用を除外させていただきます。

株式会社アルゴシステム

■本　　社／〒587-0021　大阪府堺市美原区小平尾656番地
TEL.072-362-5067　FAX.072-362-4856
■東京支社／〒170-0001　東京都豊島区西巣鴨 1-19-18
TEL.03-5961-0230　FAX.03-5961-0235
■大阪支社／〒542-0081　大阪市中央区南船場1-12-3 船場グランドビル3F
TEL.06-6263-9575　FAX.06-6263-9576
■名古屋営業所／〒461-0004　名古屋市東区葵2-3-15 ふぁみーゆ葵ビル503
TEL.052-939-5333　FAX.052-939-5330

http://www.algosystem.co.jp/

■ご用命は

65ASPAIF1-3

Algo Smart Panel

薄型・軽量タッチパネルコンピュータ

超薄型パネルマウントタイプ
AP Series

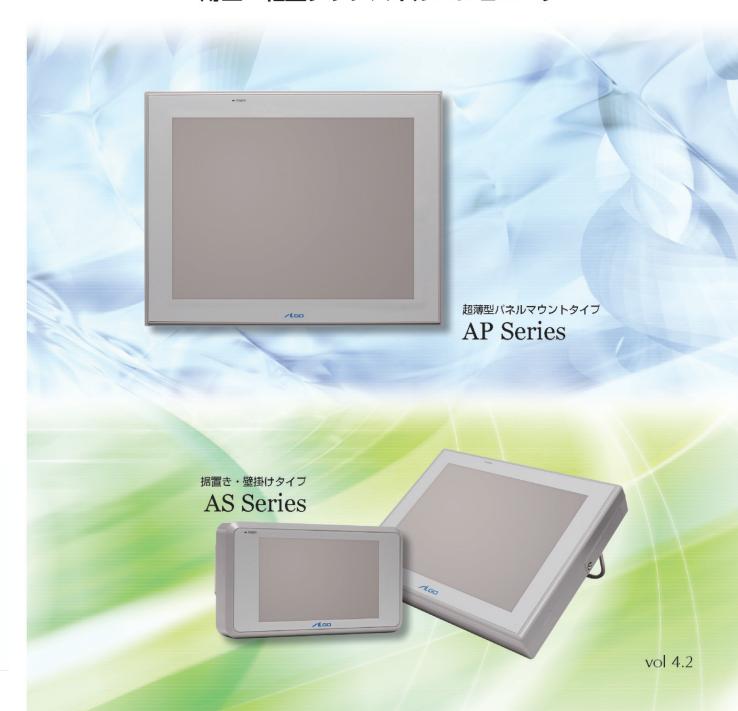
据置き・壁掛けタイプ
AS Series

vol 4.2

Algo Smart Panel

Webテクノロジーと
コントロールテクノロジーの
インテグレーション

選べるOS

Linux/T-Kernel

選べる開発環境

- ■ Wide Studioを使った画面作成から
  デバッグまでのトータル開発環境
- ■ Adobe Flash CS 4 での画面作成と
  C言語のプログラムと連携した開発環境

選べるバリエーション

据置き・壁掛け/パネルマウントタイプ
用途にあわせたディスプレイサイズ

Algo Smart Panelの豊富なインタフェースと拡張性

幅広いニーズにお応えする充実の機能をシステムソリューションとして皆様にご提案いたします。

① SDカードインタフェース

ログデータから動画／静止画／音声等のコンテンツにいたるデータの持ち運びをスムーズにします。

32MB～2GBのSDメモリーカードに対応
※スタンダードモデル(AP-1000/2000/3100/3102)はCFカードインタフェースとなります。

④ USBインタフェース

マルチメディアに対応した様々な機器と接続することで、新しい利用シーンが広がります。

データ保管ハンドリングに!
【USBメモリ】

⑦ マイク入力

マイクを使って環境音の収録から会議・電話などの録音が可能です。

② ビデオ入力

直接ビデオカメラに接続可能です。
遠隔モニタや施設セキュリティのリアルタイム監視など用途が広がります。

NTSC形式
フルスクリーン／ウィンドウ表示（サイズ変更可）
動画／静止画のキャプチャ機能（保存）
65536色の色鮮やか表示

⑤ シリアルインタフェース（RS232C/422/485）

バーコードリーダ、RFIDリーダ等の入出力機器と接続することができます。

出退勤端末　FeliCaシステム　物流システム

⑧ 音声出力

映像の他、音声を再生することでコンテンツの充実がはかれます。※AP-1000は除く

POP広告端末
ハイパフォーマンスモデルにはマイク入力とライン入力をサポート

③ Ethernet 100Base-TX/10Base-T

ネットワークを介してホスト通信やwebの活用が可能です。

遠隔地からのコントロール
情報収集　webブラウザの活用

⑥ 入出力インタフェース

センサーやスイッチのON/OFFに利用することで様々なシステムに活用できます。

セキュリティやPOP広告の人感センサ
入退出のコントロールに!
表示灯のON/OFF　簡単な機械制御に!

⑨ ライン入力

取り込みたい音源・機材でライン入力しか持たない機器との接続が可能です。

ラジオ、カセットデッキ、ポータブルCD／MD
テレビ、有線放送など

⑩ VGA出力端子

（ミニD−SUB15ピンコネクタ）

各製品の機能一覧

※ Flashプレーヤは、Algonomix DFB2とT-Kernelのみサポートしています。

		AP-1000	AP-2000	AP-3100	AP-3102	AP-3300	AP-4410	AP-5410	AP-6410	AP-6500	AP-7500	AS-3300	AS-6400
CPU(MHz)		SH7760(192)	SH7760 (192)	SH7760 (192)	SH7760 (192)	SH7723(400)	SH7775 (600)	SH7775 (600)	SH7775 (600)	SH7775 (600)	SH7775 (600)	SH7785 (600)	SH7785 (600)
画面サイズ		3.5インチ	5.7インチ	7インチワイド	7インチワイド	7インチワイド	8.4インチ	10.4インチ	12.1インチ	12.1インチ	15インチ	7インチワイド	12.1インチ
解像度（ドット）		320×240	320×240	480×234	480×234	800×480	800×600	800×600	800×600	1024×768	1024×768	800×480	800×600
取付形式		パネルマウント	パネルマウント	パネルマウント	パネルマウント	パネルマウント	パネルマウント	パネルマウント	パネルマウント	パネルマウント	パネルマウント	壁掛	据置
Flashプレーヤ*		×	△※1	△※1	△※1	○	○	○	○	○	○	○	○
動画/音声プレーヤ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
OS	Algonomix 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Algonomix DFB	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	T-Krenel	×	○	○	○※1	○※1	○	○	○	○	○	×	×
	Windows CE	×	×	×	×	△※1	△※1	△※1	△※1	△※1	△※1	×	×

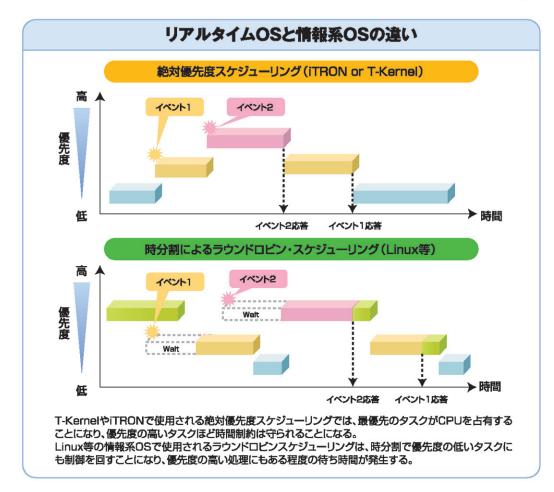
※1 詳細については営業にお問い合わせください。

Algo Smart Panelでは選べるOSとして、従来からサポートされているLinuxと、リアルタイムOSであるT-Kernelをサポート

Algonomix（Linux）とは

- ■ 当社製品向けにLinuxカーネルといくつかの必要なソフトウェアパッケージをまとめてディストリビューションしたLinuxOS「Algonomix」を提供
- ■ X Window System版（Algonomix 2）とDirect FB版（Algonomix DFB）のウィンドウシステムからの選択

T-Kernelとは

- ■ 組み込み機器の分野で実績のある、iTRONの機能と性能を継承したリアルタイムOS
- ■ 大規模・高機能化が進む組み込みシステム要求に対応した機能を提供

T-Kernel搭載Algo Smart Panelの特長

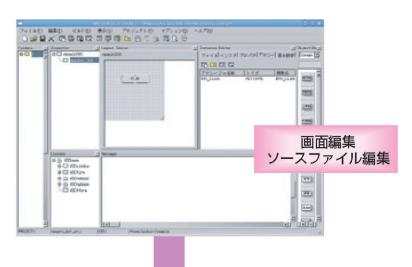
- ●Algo Smart PanelのOSとして、T-Kernelをサポートすることにより、FA分野から要求の多い正確なリアルタイム制御を実現し、FAコントローラとして使用することができます。
- ●iTRONでは決められていなかった、各種デバイスドライバの仕様がT-Kernelでは決められているため、T-Kernel上で動作するミドルウェアの移植が容易となります。
- ●当製品では、必要なデバイスドライバTCP/IPプロトコルスタック、ファイルシステムをパッケージしており、アプリケーション開発に必要な開発環境もご用意しております。
- ●T-Kernel上で動作するFlashプレーヤを搭載することで、インタラクティブなGUI画面とリアルタイム制御の両立を実現できます。

WideStudio/MWT 統合開発環境

マルチプラットフォームで動作するMWT（Multi-platform Widget Toolkit）上で構築されるため、WideStudio/MWTで作成したアプリケーションはソースコード互換性があります。
C/C++言語ご使用の場合、リコンパイルすることにより、どのプラットフォームにおいてもネイティブコードで動作させることが可能です。

開発イメージ（WideStudio）

Step 1 ：WideStudioで画面及び処理作成
Step 2 ：WideStudioでコンパイラ設定を切り替える事により各OS用の実行ファイルを生成
画面作成情報、OS依存以外の処理は共有可能

画面編集
ソースファイル編集

コンパイラ設定の切替により、異なるOS環境の実行ファイルを生成

Linux（Algonomix2）用
Linux（AlgonomixDFB）用
実行ファイル

PMC　T-Kernel用
実行ファイル

Flash CS4とWide Studioとの連動したアプリケーション開発

Flash Player（Flash Lite 3）の搭載でインタラクティブな端末に

Flash Player（Flash Lite 3）の搭載によって、Algo Smart Panelに動画や音声を使ったインタラクティブな情報コンテンツを表示・作動させることが可能です。Flash Lite 3を利用する事で、GUIの構築は画面デザイナ、制御プログラムの作成はプログラマ、と作業を分担する事が可能となり、開発時間を短縮し、製品開発の更なるスピードアップを図ることができます。

Flashコンテンツの開発

Adobe Flash CS4を使用することで、様々なFlashコンテンツの開発を実現

Flash CS4 Professional 開発画面

Flashコンテンツ

XMLSocket

C言語で開発したアプリケーションとの連携が可能

お客様がFlashコンテンツ、及びC言語制御アプリケーションを作成することにより、Algo Smart Panel上からFlashコンテンツを"見る"だけではない思い通りの動作を実現します。

C言語制御アプリケーション

C言語、C++言語を用いてC言語制御アプリケーションを開発

C言語制御アプリケーションの開発

Wide Studioなどの開発ツールを用いて、C言語制御アプリケーションのプログラムの作成が可能

Wide Studio 開発画面

Adobe® Flash® Lite™ 3

Flash Lite 3※ はアドビシステムズ社が提供している組み込み向けのFlash Playerです。
インターネット上で広く普及しているSWF形式の再生が可能で、より動的で視覚的かつインパクトのあるコンテンツで訴求効果が期待できます。

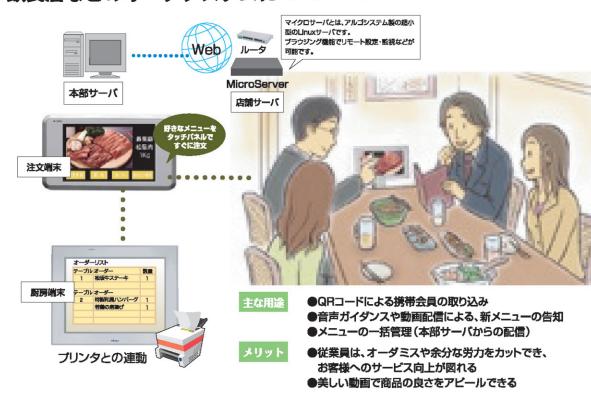
※ Adobe Flash CS4はアドビシステムズ社の商標です。　※ Flash Lite 3は アドビシステムズ社の商標です。
※ Flash Lite 3は AlgonomixDFB2,T-Kernelのみでの対応になります。

Social Automation

さまざまな生活シーンで使われています

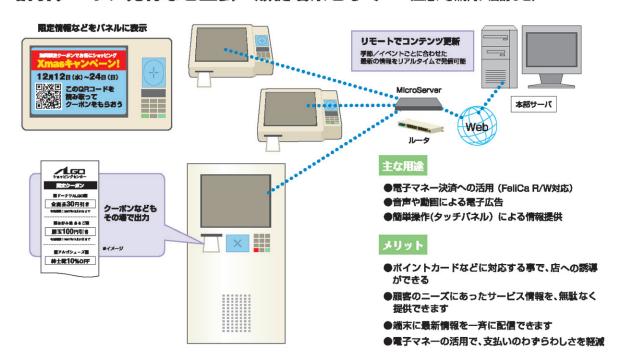
飲食店などのオーダシステムに（レストランなど）

主な用途
- ●QRコードによる携帯会員の取り込み
- ●音声ガイダンスや動画配信による、新メニューの告知
- ●メニューの一括管理（本部サーバからの配信）

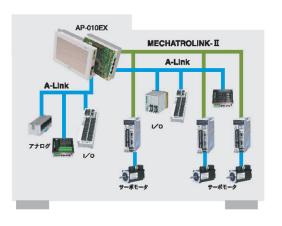
メリット
- ●従業員は、オーダミスや余分な労力をカットでき、お客様へのサービス向上が図れる
- ●美しい動画で商品の良さをアピールできる

割引クーポン発行など宣伝・販促端末として（空港、駅構内、店舗など）

主な用途
- ●電子マネー決済への活用（FeliCa R/W対応）
- ●音声や動画による電子広告
- ●簡単操作(タッチパネル）による情報提供

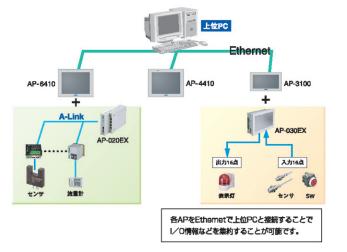
メリット
- ●ポイントカードなどに対応する事で、店への誘導ができる
- ●顧客のニーズにあったサービス情報を、無駄なく提供できます
- ●端末に最新情報を一斉に配信できます
- ●電子マネーの活用で、支払いのわずらわしさを軽減

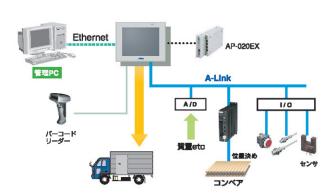
Factory Automation

生産現場においてもさまざまなシーンで活用できます

操作表示器＋機器コントローラとして

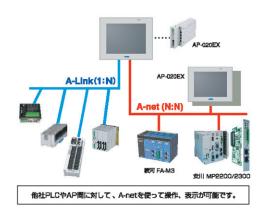
安川電機モーションネットワーク（MECHATROLINK-II）とリモートI/O（A-net/A-Link）を同時に制御することが可能です。

監視制御システムとして

工場内の自動化と監視の合理化を実現可能です。
また現場で生産数や稼働率グラフの表示、日報入力なども可能です。

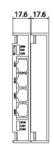
各APをEthernetで上位PCと接続することでI/O情報などを集約することが可能です。

POP端末として（生産時点情報管理システム）

入出庫管理データと共に、省配線システムを使用した出荷検査データをLAN接続された管理PCで一括管理できます。

リモートI/Oシステムの表示・操作端末として

組み込み機器の表示・操作端末として

他社PLCやAP間に対して、A-netを使って操作、表示が可能です。

Algo Smart Panel 拡張ユニットラインアップ

拡張ユニットの接続

拡張ユニットは2段まで装着可能

Algo Smart Panel拡張ユニットのデザインルールを公開します

お客様のノウハウをお客様ご自身の手で自由にAlgo Smart Panel 拡張ユニットの形で実現できます。また、お客様が開発している装置の性能や機能を高めたり、装置全体のコスト削減に貢献します。

Algo Smart Panel 拡張ユニットラインアップ

FD:全二重通信(Full-Duplex)
HD:半二重通信(Half-Duplex)
但し、A-netはHDのみ

	型式	通信モード FD	通信モード HD	通信度(Mbps) 3	6	12	チャンネル数(ch) A-net	A-Link	メカトロリンク	SIO	デジタルI/O IN	OUT	CPU	形状
APシリーズ用 MECHATROLINK対応 A-net/A-Link マスタ	AP-010EX	○	○	○	○	○	1	1	1	—	—	—	SH-4 CPU 搭載	AP-010EX
	AP-011EX	○	○	○	○	○	—	1	1	—	—	—		
	AP-012EX	—	○	○	○	○	1	—	1	—	—	—		
	AP-013EX	○	○	○	○	○	1	1	—	—	—	—		
	AP-014EX	○	○	○	○	○	—	1	—	—	—	—		
	AP-015EX	—	○	○	○	○	1	—	—	—	—	—		
APシリーズ用 A-net/A-Link マスタ	AP-020EX	○	○	○	○	○	1	1	—	2	—	—	—	AP-020EX
	AP-021EX	○	○	○	○	○	—	1	—	2	—	—		
	AP-022EX	—	○	○	○	○	1	—	—	2	—	—		
	AP-024EX	○	○	○	○	○	—	1	—	—	—	—		
	AP-025EX	—	○	○	○	○	1	—	—	—	—	—		
APシリーズ用 デジタル入出力 ユニット	AP-030EX	<デジタル入出力仕様> ・フォトカプラ絶縁 ・外部I/F:MIL20ピンコネクタ×2 注)2段接続時はIN32/OUT32点まで可能								2	16	16	—	AP-030EX

AP-010EX メカトロリンク対応A-net/A-Linkマスタユニット
AP-020EX A-net/A-Linkマスタユニット

■A-Link/A-net仕様

・一定周期での高速レスポンスが可能

【A-Linkの場合】
入力1008点/出力1008点を0.96msでスキャン可能
(伝送速度12Mbps、全二重通信設定時)

【A-netの場合】
入出力4096点を2.36msでスキャン可能
(伝送速度12Mbps、半二重通信設定時)

■メカトロリンク仕様

・MECHATROLINK-II対応(マスタM-II:17-byte)
・2ms/16軸(Max)の制御可能
・対応サーボドライバ:SGDSシリーズ
・伝送速度:10Mbps

◇複数軸の高い同期制御が可能
◇機械制御に必要なトルク・位置・速度・制御が容易に実現可能

■シリアルI/F仕様

・RS−232C/422/485切替×2ch
・ボーレイト:115.2Kbps(Max)
・フロー制御:RTS/CTS(RS-232C時)
・外部I/F:ハーフピッチ14ピンコネクタ

AP-030EX デジタル入出力ユニット

■デジタル入出力仕様

IN16点/OUT16点(フォトカプラ絶縁)
外部I/F:MIL20ピンコネクタ×2

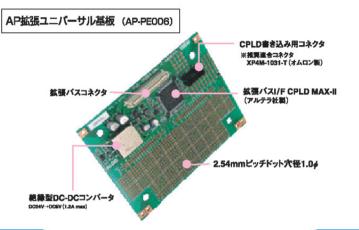
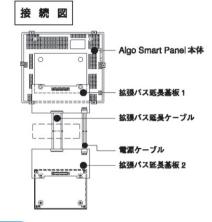
■シリアルI/F仕様

RS-232C/422/485切替×2ch
ボーレイト:115.2Kbps(Max)
フロー制御:RTS/CTS(RS-232C時)
外部I/F:ハーフピッチ14ピンコネクタ

Algo Smart Panel 拡張ユニット開発キット AP-PE008

■ お客様独自の操作表示端末の開発を支援します。

AP拡張ユニバーサル基板(AP-PE006)

接続図

特長

◎ 簡易デバッガソフト付き
◎ APの拡張バスインタフェースをCPLDを使って自由に回路設計が可能 (CPLDサンプルソフト付き)
◎ 絶縁型DC−DCコンバータ搭載 (本体DC24V→DC5V、DC5V→DC3.3V)

キット内容

AP拡張ユニバーサル基板(電源回路搭載) ……… 1枚
延長基板 ……… 2種
延長ケーブル(30cm) ……… 1本
電源ケーブル ……… 1本
CD-ROM ……… 1枚
(取扱説明書 簡易デバッガソフト CPLD接続回路図など)

接続可能な省配線スレーブ一覧

A-LINKは、SEMI Japan初のオープンフィールドネットワークとしてSEMIスタンダードE54.17に登録されました。
A-LINKはオープンフィールドネットワークの真の意味を考え、通信にソフトウェアプロトコルを必要としないネットワークを提唱します。

A-Linkスレーブユニット

		ALTシリーズ	ALBシリーズ	ALEシリーズ	ALDシリーズ	ちび丸くんシリーズ ACM/ACAシリーズ	ちび丸くんシリーズ ACBシリーズ	ちび丸くんシリーズ ACEシリーズ
1ch	エンコーダ	入力	—	—	—	—	—	—
2ch	エンコーダ	入力	—	—	—	—	—	—
	アナログ・電圧	入力 出力 入出力	—	—	—	—	—	出力
	アナログ・電流	入力 出力 入出力	—	—	—	—	—	出力
4ch	アナログ	入力 出力 入出力	入力 出力	—	入力 出力 入出力	—	—	—
	インテリジェント	入力	—	—	—	—	—	—
	アナログ・電圧	入力 出力	—	—	—	—	—	入力
	アナログ・電流	入力 出力	—	—	—	—	—	入力
4点	デジタル	入力 出力 入出力	入出力	—	—	—	—	入出力
	リレー	—	—	—	—	—	出力	—
8点	デジタル	入出力	入力 出力 入出力	入出力	—	入出力	入出力	入力 出力
	リレー	—	出力	—	—	—	—	—
16点	デジタル	入力 出力 入出力	入力 出力	入力 出力 入出力	入力 出力	入力 出力	入力 出力	—
32点	デジタル	入出力	入力 出力	入力 出力	—	—	—	—

A-Linkスレーブユニット

		ALMシリーズ MIL対応
8点	デジタル	—
16点	デジタル	出力
32点	デジタル	—

ALUシリーズ: 2軸位置決めユニット / ドライバー一体型2軸位置決めユニット

A-netスレーブユニットシリーズ

		ANEシリーズ
8点	デジタル	—
16点	デジタル	入出力
32点	デジタル	入力

ANS/ASCシリーズ

A-net/A-Linkマスタ: FA-M3用マスタ、PCカード用マスタ、MP2200 MP2300用マスタ

Algo Smart Panel 仕様一覧

3.5
AP-1000

5.7
AP-2000

7wide
AP-3100

AP-3102

AP-3300

型式		AP-1000	AP-2000	AP-3100
OS	OS選択コード	型式−X2: Linux 版 型式−D1: Linux DFB 版(Flash搭載) 型式−T1: T−Kernel 版		
Linux	−X2			
Linux DFB	−D1			
T-Kernel	−T1	なし		
使用環境	使用周囲温度	0~50℃		
	保存周囲温度	−25~70℃		
	使用周囲湿度	30~90%RH(結露無きこと)		
	保存周囲湿度	30~90%RH(結露無きこと)		
電源電圧		DC24V (DC20.4V~DC26.4V)		
消費電力(※1)		3W	7W	
CPU		ルネサステクノロジ SH-7760(SH-4)192MHz		
SDRAM		64Mバイト SDRAM(32bitバス)		
SRAM		な し		
FLASHROM		8Mバイト(16bitバス)		
内蔵ストレージ		コンパクトフラッシュ256Mバイト		
バッテリ		リチウム2次電池(内部カレンダー時計バックアップ用)8時間以上充電必要		
LCD	サイズ	3.5インチ	5.7インチ	7インチワイド
	パネル	カラーTFT液晶パネル		
	アスペクト比	4:3		16:9
	最大表示色	65536色		
	輝度(標準)	250cd/m² (ソフトにより3段階の輝度調整可能)	250cd/m² (ソフトにより256段階の輝度調整可能)	
	コントラスト比(標準)	300:1	200:1	300:1
	解像度	320ドットx240ドット		480ドットx234ドット
	バックライト	LED 寿命30000時間 交換不可(室温25℃で使用した場合)		
タッチパネル	検出方式	なし	アナログ抵抗膜方式	
	分解能	なし	512 x 512	
	耐久性	なし	100万回以上(荷重300g、2回/秒、機械式打鍵)	
LAN		なし	IEEE802.3u(100Base-TX) IEEE802.3(10Base-T)	
USB		USB1.1 x 1ポート 供給可能電流100mA		
RS-232C/422/485		1ch(Max38400bps)※RS-232Cのみ e-CON 4ピンコネクタ 制御信号なし		
汎用入出力		なし	入力6点/出力4点(0.1A/点)	
VGA出力		なし		
ビデオ入力		なし		
オーディオ	音声出力(ステレオ)	なし	ミニピンジャック	
	ライン入力	なし		
	マイク入力	なし		
拡張バス		なし	あり	
外形寸法(mm)(※2)		120(W)x 84(H)x 24(D)	156(W)x 120(H)x 28(D)	192(W)x 120(H)x 26.7(D)
パネルカット寸法(mm)		111x 75(+0.5/-0 mm)	147 x 111(+0.5/-0 mm)	183 x 111(+0.5/-0 mm)
保護構造		IP65(フロントパネルのみ)		

本製品はRoHS指令適合品です。

(※1)USB機器は未接続状態での数値です。
(※2)突起部は含まず。

型式		AP-3102
OS	OS選択コード	型式−X2: Linux 版 型式−D1: Linux DFB 版(Flash搭載) 型式−T1: T−Kernel 版
Linux	−X2	
Linux DFB	−D1	
T-Kernel	−T1	
使用環境	使用周囲温度	0~50℃
	保存周囲温度	−25~70℃
	使用周囲湿度	30~90%RH(結露無きこと)
	保存周囲湿度	30~90%RH(結露無きこと)
電源電圧		DC24V (DC20.4V~DC26.4V)
消費電力(※1)		10W
CPU		ルネサステクノロジ SH-7760(SH-4)192MHz
SDRAM		128MバイトSDRAM(32bitバス)
SRAM		バックアップ機能付き SRAM512Kバイト(16bitバス) 停電検出によるNMI割り込み機能付き
FLASHROM		32Mバイト(16bitバス)
内蔵ストレージ		コンパクトフラッシュ256Mバイト
バッテリ		リチウム2次電池(内部カレンダー時計バックアップ用)8時間以上充電必要
LCD	サイズ	7インチワイド
	パネル	カラーTFT液晶パネル
	アスペクト比	16:9
	最大表示色	65536色
	輝度(標準)	250cd/m² (ソフトにより256段階の輝度調整可能)
	コントラスト比(標準)	300:1
	解像度	480ドットx234ドット
	バックライト	LED 寿命30000時間 交換不可(室温25℃で使用した場合)
タッチパネル	検出方式	アナログ抵抗膜方式
	分解能	512 x 512
	耐久性	100万回以上(荷重300g、2回/秒、機械式打鍵)
LAN		IEEE802.3u(100Base-TX) IEEE802.3(10Base-T)
USB		USB2.0 x 1ポート 供給可能電流500mA
RS-232C/422/485		1ch(Max38400bps)※RS-232Cのみ e-CON 4ピンコネクタ 制御信号なし
汎用入出力		入力6点/出力4点(0.1A/点) (IN0,IN1はリセット入力、割り込み入力として使用可能)
VGA出力		なし
ビデオ入力		なし
オーディオ	音声出力(ステレオ)	ミニピンジャック
	ライン入力	なし
	マイク入力	なし
拡張バス		あり
外形寸法(mm)(※2)		192(W)x 120(H)x 26.7(D)
パネルカット寸法(mm)		183 x 111(+0.5/-0mm)
保護構造		IP65(フロントパネルのみ)

本製品はRoHS指令適合品です。

(※1)USB機器は未接続状態での数値です。
(※2)突起部は含まず。

型式		AP-3300
OS	OS選択コード	型式−X2: Linux 版 型式−D1: Linux DFB 版(Flash搭載) 型式−T1: T−Kernel 版
Linux	−X2	
Linux DFB	−D1	
T-Kernel	−T1	
使用環境	使用周囲温度	0~50℃
	保存周囲温度	−25~70℃
	使用周囲湿度	30~90%RH(結露無きこと)
	保存周囲湿度	30~90%RH(結露無きこと)
電源電圧		DC24V (DC20.4V~DC26.4V)
消費電力(※1)		10W
CPU		ルネサステクノロジ SH7723(SH-MobileR2) 400MHz
SDRAM		128Mバイト DDR-SDRAM
SRAM		バックアップ機能付き SRAM512Kバイト(16bitバス) 停電検出によるNMI割り込み機能付き
FLASHROM		NOR FLASHROM 16Mバイト NAND FLASHROM 512Mバイト
内蔵ストレージ		なし
バッテリ		リチウム2次電池(内部カレンダー時計SRAMバックアップ用)8時間以上充電必要
LCD	サイズ	7インチワイド
	パネル	カラーTFT液晶パネル
	アスペクト比	16:9
	最大表示色	65536色
	輝度(標準)	250cd/m² (ソフトにより256段階の輝度調整可能)
	コントラスト比(標準)	300:1
	解像度	800ドットx480ドット
	バックライト	LED 寿命30000時間 交換不可(室温25℃で使用した場合)
タッチパネル	検出方式	アナログ抵抗膜方式
	分解能	1024 x 1024
	耐久性	1000万回以上(荷重300g、2回/秒、機械式打鍵)
LAN		IEEE802.3u(100Base-TX) IEEE802.3(10Base-T)
USB		USB2.0×1ポート 供給可能電流合計500mA
SDインタフェース		SDカード
RS-232C		1ch(Max38400bps) e-CON4ピンコネクタ 制御信号なし
汎用入出力		入力6点/出力4点(0.1A/点) (IN0,IN1はリセット入力、割り込み入力として使用可能)
VGA出力		なし
ビデオ入力		なし
オーディオ	音声出力(ステレオ)	ミニジャック
	ライン入力	ミニジャック
	マイク入力	ミニジャック
拡張バス		あり
外形寸法(mm)(※2)		192(W)x 120(H)x 32(D)
パネルカット寸法(mm)		183 x 111(+0.5/-0mm)
保護構造		IP65(フロントパネルのみ)

Algo Smart Panel 仕様一覧

AP-4410

AP-5410

AP-6410
AP-6500 高精細

AP-7500

型式		AP-4410	AP-5410	AP-6410	AP-6500	AP-7500
OS	OS選択コード	型式－X2: Linux 版 型式－D1: Linux DFB 版(Flash 搭載) 型式－T1: T－Kernel 版				
Linux	－X2					
Linux DFB	－D1					
T-Kernel	－T1					
使用環境	使用周囲温度	0～50℃				
	保存周囲温度	－25～70℃				
	使用周囲湿度	30～90%RH(結露無きこと)				
	保存周囲湿度	30～90%RH(結露無きこと)				
電源電圧		DC24V (DC20.4V～DC26.4V)				
消費電力 (※1)		25W				
CPU		ルネサステクノロジ SH-7775 (SH-4A) 600MHz				
SDRAM		256Mバイト DDR-SDRAM (64bitバス)				
SRAM		バックアップ機能付き SRAM512Kバイト(16bitバス) 停電検出によるNMI割り込み機能付き				
FLASHROM		NOR FLASHROM 16Mバイト NAND FLASHROM 512Mバイト				
バッテリ		リチウム2次電池 (内部カレンダー時計SRAMバックアップ用) 8時間以上充電必要				
LCD	サイズ	8.4インチ	10.4インチ	12.1インチ		15インチ
	パネル	カラーTFT液晶パネル				
	アスペクト比	4：3				
	最大表示色	65536色				
	輝度 (標準)	350cd/m² (ソフトにより16段階の輝度調整可能)		350cd/m² (ソフトにより13段階の輝度調整可能)		350cd/m² (ソフトにより16段階の輝度調整可能)
	コントラスト比 (標準)	250：1	450：1	500：1		
	解像度	800ドット x 600ドット			1024ドット x 768ドット	
	バックライト	冷陰極管(2灯サイドライト方式)交換不可 寿命50000時間(室温25℃で使用した場合)				
タッチパネル	検出方式	アナログ抵抗膜方式				
	分解能	1024 x 1024				
	耐久性	1000万回以上(荷重300g、2回／秒、機械式打鍵)				
LAN		IEEE802.3u (100Base-TX) ／IEEE802.3 (10Base-T) ×2ch				
USB		USB2.0X2ポート				
SDインタフェース		SDHCカード				
RS-232C／422／485		2ch (Max38400bps) ハーフピッチコネクタ14ピン 制御信号RTS／CTSあり				
汎用入出力		入力6点 ／ 出力4点 (0.1A／点) (IN0,IN1はリセット入力、割り込み入力として使用可能)				
VGA出力		ミニD-SUB15ピンコネクタ (解像度800X600)				
ビデオ入力		RCAコネクタ				
オーディオ	音声出力(ステレオ)	ミニジャック				
	ライン入力	ミニジャック				
	マイク入力	ミニジャック				
拡張バス		あり				
外形寸法 (mm) (※2)		228(W) x 196(H) x 36(D)	276(W) x 216(H) x 36(D)	312(W) x 246(H) x 36(D)		370(W) x 300(H) x 38(D)
パネルカット寸法 (mm)		218.5x186.5(+0.5／-0mm)	266.5 x 206.5(+0.5／-0mm)	301.5 x 235.5(+0.5／-0mm)		357 x 287(+0.5／-0mm)
保護構造		IP65(フロントパネルのみ)				

本製品はRoHS指令適合品です。
(※1) USB機器は未接続状態での数値です。
(※2) 突起部は含まず。

AS-3300　AS-6400

型式		AS-3300	AS-6400
OS	OS選択コード	型式－X2: Linux 版 型式－D1: Linux DFB 版(Flash 搭載)	
Linux	－X2		
Linux DFB	－D1		
使用環境	使用周囲温度	0～50℃	
	保存周囲温度	-25～70℃	
	使用周囲湿度	30～90%RH(結露無きこと)	
	保存周囲湿度	30～90%RH(結露無きこと)	
電源電圧		DC24V (DC20.4V～26.4V)	AC100V (AC85V～115V)
消費電力 (※1)		11W	30W
CPU		ルネサステクノロジ SH7785(SH-4A) 600MHz	
SDRAM		128Mバイト DDR-SDRAM	256Mバイト DDR2 SDRAM
SRAM		バックアップ機能付き SRAM 512Kバイト(16bitバス) 停電検出によるNMI割り込み機能付き	特注対応にてバックアップ機能 SRAM512Kバイト 搭載可能
FLASHROM		NOR FLASHROM 16Mバイト NAND FLASHROM 512Mバイト	NOR FLASHROM 32Mバイト NAND FLASHROM 1Gバイト
バッテリ		リチウム2次電池(内部カレンダー時計バックアップ用)8時間以上充電	
LCD	サイズ	7インチワイド	12.1インチ
	パネル	カラーTFT液晶パネル	
	アスペクト比	16:9	4:3
	最大表示色	65536色	
	輝度 (標準)	250cd/m² (ソフトにより256段階の輝度調整可能)	350cd/m² (ソフトにより13段階の輝度調整可能)
	コントラスト比 (標準)	300:1	500:1
	解像度	800ドット×480ドット	800ドット×600ドット
	バックライト	LED: 交換不可 寿命30000時間(室温25°Cで使用した場合)	冷陰極管(2灯サイドライト方式)交換不可 寿命50000時間(室温25°Cで使用した場合)
タッチパネル	検出方式	アナログ抵抗膜方式	
	分解能	1024×1024	
	耐久性	1000万回以上(荷重300g、2回／秒、機械式打鍵)	
LAN		IEEE802.3u (100Base-TX) / IEEE802.3(10Base-T)×1ch HUB付	IEEE802.3u (100Base-TX) / IEEE802.3(10Base-T)×1ch
USB		USB2.0×1ポート	USB 2.0 ×2ポート
SDインタフェース		SDカード	SDHCカード
RS-232C		1ch(Max38400bps) PH4pinコネクタ 制御信号なし	3ch(1200～38400bps) D-sub9ピンコネクタ 制御信号RTS/CTSあり
汎用入出力		入力4点 / 出力2点(0.1A)	なし
VGA出力		なし	
内蔵スピーカ		有り(ステレオ)	
オーディオ	音声出力(ステレオ)	なし	ミニジャック
	ライン入力	なし	なし
	マイク入力	なし	ミニジャック
拡張バス		なし	
外形寸法 (mm) (※2)		230(W)× 130(H)× 34.4(D)	320(W)× 250(H)× 50(D)
パネルカット寸法 (mm)		—	—
保護構造		IP65(フロントパネルのみ)	

本製品はRoHS指令適合品です。
(※1) USB機器は未接続状態での数値です。
(※2) 突起部は含まず。

■オプション

APシリーズ
液晶保護シート(5枚/1セット)

画面サイズ(対応型式)	型番
5.7インチ (AP-2000)	AP-AH001
7インチワイド (AP-3100/3102)	AP-AH002
7インチワイド・高精細 (AP-3300)	AP-AH003
8.4インチ (AP-4410)	AP-AH004
10.4インチ (AP-5410)	AP-AH005
12.1インチ (AP-6410/6500)	AP-AH006
15インチ (AP-7500)	AP-AH007

詳しくは営業担当にお問い合わせください。